

# Voortgangsrapportage RES 2.0 Groningen

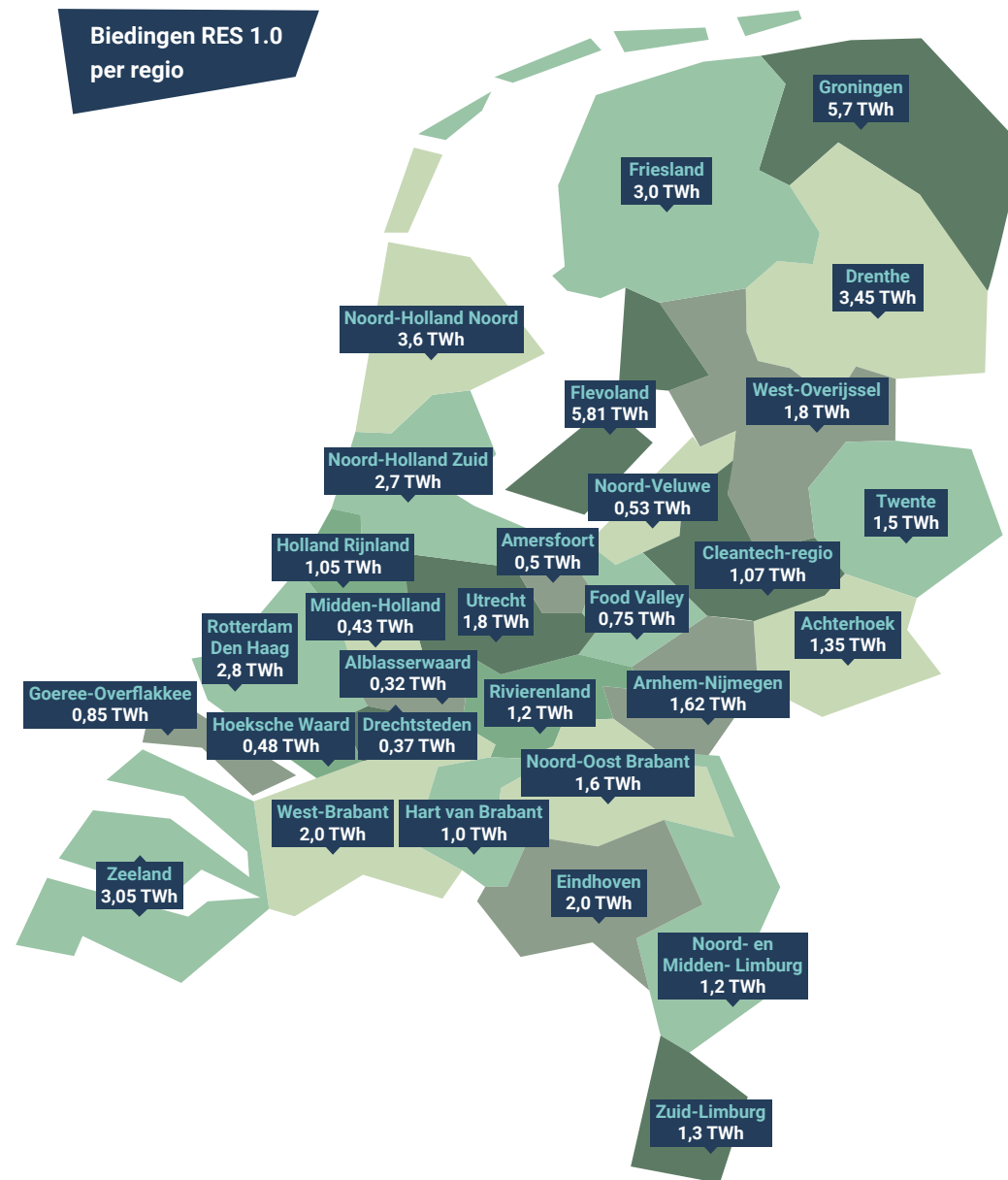


20 april 2023



# Inhoud

<b>Samenvatting</b>	<b>3</b>
<b>Inleiding</b>	<b>4</b>
<b>1. Duurzame opwek van elektriciteit</b>	<b>5</b>
1.1 Landelijke rekenregels	6
1.2 Status van ons bod: op koers	6
1.3 Grootschalig Zon op Dak	7
1.4 Netwerkanalyse Enexis	7
1.5 Haalbaarheid RES-bod	8
<b>2. Regionale Structuur Warmte</b>	<b>9</b>
2.1 Transitievisies Warmte	10
2.2 Systeemkeuze	11
2.3 Analyse	11
2.4 Bovengemeentelijke warmtebronnen (vraag 1)	11
2.5 Regionale infrastructuur (vraag 2)	12
2.6 Kansen voor samenwerking (vraag 3)	12
2.7 Vraagstukken en knelpunten (vraag 4)	13
<b>3. Overige thema's</b>	<b>14</b>
3.1 Procesparticipatie	14
3.2 Financiële participatie	14
3.3 Communicatie	15
3.4 Ecologie op zonne- en windparken	16
3.5 Monitoring RES Groningen	16
<b>Slotwoord</b>	<b>17</b>



# Samenvatting

In de RES 1.0 beschreven wij hoe we samen met de Groningse overheden en partners werken aan de energietransitie in onze regio. We deden daarbij het bod om vanaf 2030 jaarlijks ten minste 5,7 TWh aan hernieuwbare elektriciteit op land op te wekken. Daarnaast maakten wij een begin met het opstellen van een Regionale Structuur Warmte (RSW). Deze RSW ondersteunt de overstap naar duurzaam, aardgasvrij verwarmen van woningen en gebouwen in de regio Groningen.

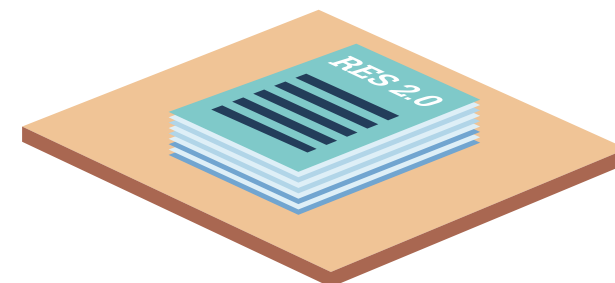
Deze voortgangsrapportage RES 2.0 beschrijft de voortgang die we als RES regio Groningen de afgelopen twee jaar hebben geboekt op de diverse thema's. We hebben in deze periode geen nieuwe ambities of beleid ontwikkeld.

We liggen goed op koers om in 2030 ons bod voor de opwek van elektriciteit met zon en wind op land te realiseren. Essentieel punt hierbij is dat de transportcapaciteit van het elektriciteitsnet wel moet worden uitgebreid.

De overgang naar duurzame warmtevoorziening verkeert nog in de beginfase. De meeste Groningse gemeenten hebben een Transitievisie Warmte (TvW) opgesteld; de rest doet dat in de loop van 2023. Uit deze TvW's blijkt onder andere dat veel gemeenten kiezen voor energiebesparing in combinatie met aardgasvrij of 'aardgasvrij-ready' maken. Ondertussen vinden door heel de provincie pilots, proeftuinen en/of experimenten plaats voor aardgasvrij verwarmen.

Op het gebied van participatie maken wij onderscheid tussen procesparticipatie en financiële participatie. Voor procesparticipatie is eind 2022 een Participatiekader in concept opgesteld. Voor financiële participatie zijn begin 2023 twee handreikingen in concept opgesteld. Deze handreikingen zijn voor het inrichten van een gebiedsfonds en het inzetten van een maatschappelijke tender. Los van participatie is daarnaast uitvoerig ingezet op communicatie over de RES Groningen.

Voortvloeiend uit de afspraken in RES 1.0 zijn in 2022 twee nieuwe projecten gestart: Ecologie op zonne- en windparken en Monitoring. Met het eerste project ontwikkelen we een aanpak voor het toevoegen van waarde aan de natuur op energieparken. Het doel van het tweede is om onze vorderingen inzichtelijk te monitoren zodat we, waar nodig, op tijd kunnen bijsturen.



# Inleiding

De RES Groningen is een samenwerkingsplatform voor de energietransitie in onze regio. Op basis van het Klimaatakkoord werken, sinds juni 2019, tien gemeenten, de provincie, de twee waterschappen en maatschappelijke organisaties aan de RES-opgaven voor de regio Groningen. De belangrijkste opgaven zijn:

- het inzichtelijk maken van de hoeveelheid duurzame opwek van elektriciteit op land (met zon en wind);
- het opstellen van een Regionale Structuur Warmte (RSW).

In 2021 stelden we de RES 1.0 vast. Hiermee deden we het bod om voor wat betreft de duurzame opwek van elektriciteit op land vanaf 2030 jaarlijks ten minste 5,7 TWh te produceren. Daarnaast beschreven wij hierin de eerste stappen die we hebben gezet om te komen tot de RSW. Elke twee jaar bekijken we of we op koers liggen voor 2030.



## Afspraken in de RES 1.0

Met het vaststellen van de RES 1.0 zijn de gemeenten, provincie en waterschappen van de regio Groningen akkoord gegaan met de doelen en afspraken van de RES voor elektriciteit en RSW.

Daarnaast hebben we de volgende afspraken gemaakt:

- We ontwikkelen een aanpak voor meer Zon op Dak.
- We ontwikkelen een aanpak voor toevoeging van waarde aan de natuur op energieparken.
- Wij monitoren de voortgang van het behalen van onze doelen.
- We ontwikkelen een aanpak om de impact van de energietransitie op de economie en werkgelegenheid zo groot mogelijk te maken.

Dit heeft er onder andere toe geleid dat we in de RES 2.0 periode twee nieuwe projecten zijn gestart: *Ecologie op zonne- en windparken* en *Monitoring*.

## Voortgangsrapportage

Elke twee jaar maken we onze regionale energiestrategie up-to-date. Wij hebben in de periode van RES 1.0 naar RES 2.0 geen nieuwe ambities vastgesteld voor de duurzame opwek van elektriciteit en duurzame warmtevoorziening. Ook zijn er geen nieuwe zoekgebieden aangewezen voor zon en wind op land. In de voortgangsrapportage RES 2.0 beschrijven wij de stand van zaken van de RES Groningen.

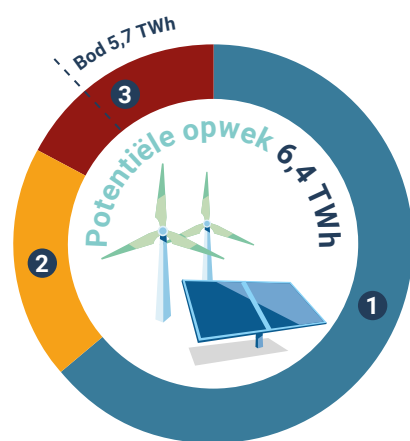
# 1. Duurzame opwek van elektriciteit

In de RES 1.0 boden wij aan ervoor te zorgen dat we in de regio Groningen vanaf 2030 jaarlijks ten minste 5,7 TWh aan hernieuwbare elektriciteit op kunnen wekken. We gaven daarbij een overzicht uit welke onderdelen dat bod bestaat, gebaseerd op de fase waarin een hernieuwbare-elektriciteitsproject zich bevindt (zie figuur 1.1):

- **Basis:** alle al uitgevoerde wind- en zonne-energieprojecten in onze regio. Samen leveren ze 4,1 TWh.
- **Bouwstenen:** concrete plannen op het gebied van wind- en zonne-energie in onze provincie die hoogstwaarschijnlijk worden uitgevoerd. De verwachte opbrengst hiervan is 1,2 TWh.
- **Ambitie:** doelstellingen voor het opwekken van wind- of zonne-energie, die nog niet gekoppeld zijn aan concrete projecten. Opgeteld gaat het om 1,1 TWh.

Alles bij elkaar komt dit neer op 6,4 TWh. We houden echter rekening met een onzekerheidsmarge van 0,7 TWh. Zo kwamen we tot een reëel bod van ten minste 5,7 TWh.

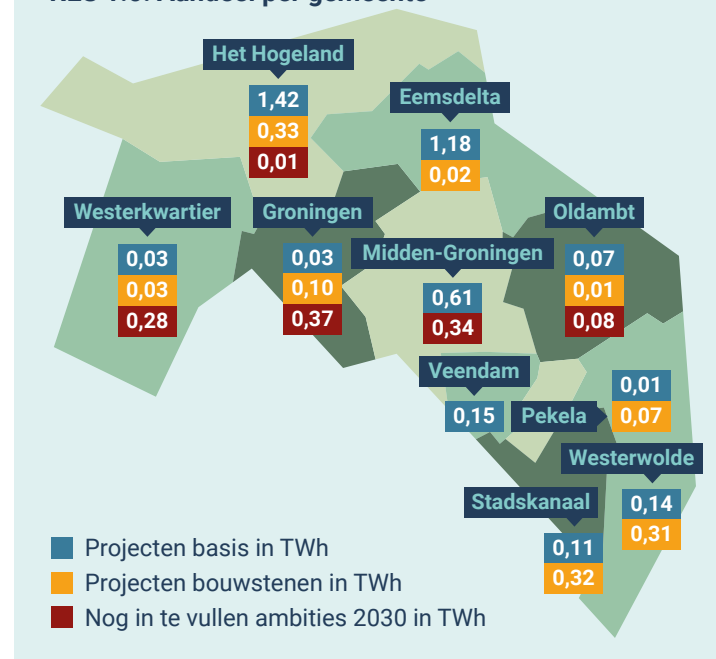
## RES 1.0: Bod opwek duurzame energie in 2030: 5,7 TWh



- 1 Basis: 4,1 TWh
- 2 Bouwstenen: 1,2 TWh
- 3 Ambitie: 1,1 TWh

Figuur 1.1

## RES 1.0: Aandeel per gemeente



Figuur 1.2

## Randvoorwaarden

De RES-partners van onze regio hebben met elkaar afgesproken om het bod te doen onder vier randvoorwaarden:

- 1 Elke gemeente staat voor haar eigen ambitie voor wat betreft het opwekken van hernieuwbare elektriciteit (zoals weergegeven in figuur 1.2).
- 2 Gemeenten leggen elkaar geen extra opgave op, maar gaan ook niet over de ambities van andere gemeenten.
- 3 Wij monitoren de voortgang van het bod en geven bij elke tweejaarlijkse actualisatie van de RES een update daarvan.
- 4 Bij het niet halen van de eigen gemeentelijke ambitie wordt het tekort niet zonder overeenstemming bij een andere gemeente neergelegd.

## 1.1 Landelijke rekenregels

In de RES 1.0 rapporteerden de RES-regio's hun cijfers op verschillende manieren. Deze cijfers waren hierdoor moeilijk met elkaar te vergelijken en bij elkaar op te tellen. Het NPRES heeft daarom landelijke rekenregels vastgesteld die elke regio moet gebruiken. Deze regels zijn over het algemeen conservatiever dan de rekenregels die we voor de RES 1.0 hebben toegepast. Het gevolg is dat de cijfers die we in deze RES 2.0 presenteren er anders uitzien dan in de RES 1.0. De belangrijkste veranderingen zijn:

In de RES 1.0 hebben we voor de samenstelling van het bod onderscheid gemaakt tussen de projectfasen *Basis*, *Bouwstenen* en *Ambitie*. In deze RES 2.0 is de fase *Bouwstenen* vervangen door de fasen *Voortraject*, *Vergunningaanvraag*, *Vergunningverlening* en *Subsidiebeschikking en Bouw*. Voor elke fase geldt een onzekerheidspercentage dat steeds kleiner wordt.

Om voor een windturbine of zonnepaneel de hoeveelheid opgewekte elektriciteit te berekenen, vermenigvuldig je het vermogen met het aantal vollasturen (bedrijfsuren). De vollasturen variëren (voor zowel zon als wind) per gebied en per jaar. Daarom worden verschillende gemiddelden gehanteerd. De regio's mogen de vollasturen nu niet meer zelf bepalen; ze zijn voorgeschreven door het NPRES.

## 1.2 Status van ons bod: op koers

Met deze veranderingen in acht genomen, staat ons bod er momenteel als volgt voor (zie tabel 1.1). Uit tabel 1.1 blijkt dat er in de afgelopen twee jaar vooral met zonneparken (Zon op Land) voortgang is geboekt. In het geheel liggen we op koers het

bod in 2030 te halen. De tabel laat zien dat bijna alle gemeenten goed op weg zijn om hun opwekdoelstelling te behalen. De meeste projecten zijn al redelijk ver ontwikkeld en de kans dat ze niet tot uitvoering komen is klein (en wordt steeds kleiner).

Tabel 1.1

Gemeente	Ambitie duurzame opwek RES 1.0 in TWh	Wind op Land		Zon op Land				Totaal		
		Vergunning aanvraag	Subsidiebeschikking, bouw en gerealiseerd	Voortraject	Vergunningaanvraag	Vergunningverlening	Subsidiebeschikking, bouw en gerealiseerd	Gerealiseerd wind + zon	Gerealiseerd + alles in ontwikkeling	Realisatie t.o.v. ambitie (in 2030)
Eemsdelta	1,19	-	1,19	0,01	0,01	-	0,07	1,26	1,29	✓ 0,10
Groningen	0,50	-	-	-	0,20	0,10	0,09	0,09	0,39	-0,11
Het Hogeland	1,76	0,30	1,39	0,05	0,01	-	0,04	1,43	1,79	✓ 0,03
Midden-Groningen	0,95	-	0,31	-	0,08	0,13	0,25	0,56	0,78	-0,17
Oldambt	0,16	-	0,06	-	0,14	-	0,01	0,07	0,21	✓ 0,05
Pekela	0,08	-	-	-	0,02	-	0,06	0,06	0,07	-0,01
Stadskanaal	0,43	-	-	-	-	0,16	0,12	0,12	0,28	-0,15
Veendam	0,15	-	0,11	-	-	-	0,03	0,14	0,14	✓
Westerkwartier	0,35*	-	-	0,16	0,01	-	0,05	0,05	0,22	-0,13
Westerwolde	0,45	-	-	0,05	0,14	0,08	0,23	0,23	0,51	✓ 0,06
Diversen klein	0,37	-	0,10**	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	0,31***	0,41	0,41	✓ 0,04
<b>Totaal zonder afslag</b>	<b>6,39</b>	<b>0,30</b>	<b>3,16</b>	<b>0,27</b>	<b>0,62</b>	<b>0,48</b>	<b>1,25</b>	<b>4,41</b>	<b>6,07</b>	<b>-0,32</b>

Percentage NP RES	60%	100%	10%	40%	80%	100%	Totaal:
Correctie obv NP RES	0,18	3,16	0,03	0,25	0,38	1,25	<b>5,24</b> (status bod NP RES)

\* De ambitie van de gemeente Westerkwartier is inclusief 0,1 TWh aan zon op dak. Hiervan is al voor 0,04 TWh SDE-subsidie afgegeven (zie tabel 1.2)

\*\* Kleine en solitaire windturbines en zon-op-daksystemen.

\*\*\* Grote zon-op-daksystemen (> 40 panelen; >15 kWp) mogen worden meegerekend in het RES bod. Zie voor zon-op-dak per gemeente tabel 1.2.

### 1.3 Grootschalig Zon op Dak

Zon op Dak is geen onderdeel van het bod van ten minste 5,7 TWh. Toch tellen systemen groter dan 15 kWp (ongeveer 45 zonnepanelen) wel mee voor het resultaat van de RES. Tabel 1.2 laat zien voor hoeveel vermogen per gemeente subsidie is aangevraagd.

Wij willen graag dat nog meer zonnepanelen op daken worden gelegd.

Hiervoor zijn in de afgelopen periode twee acties uitgevoerd:

- 1 Met input van de RES Groningen hebben de RVO en het NPRES een dataset voor Zon op Dak gemaakt. Hierin staan zonnepanelen en dakpotenties uitgesplitst naar gebouw- en gebruiksfunctie. Deze is verstrekt aan gemeenten. Gemeenten kunnen hiermee onderbouwde keuzes maken bij een doelgroepgerichte aanpak voor Zon op Dak.
- 2 Er is gekeken naar wat gemeenten kunnen doen om Zon op Dak te stimuleren. Instrumenten en praktijkvoorbeelden hebben we opgenomen in een handreiking Zon op Dak. Deze is verspreid binnen de RES Groningen.

Tabel 1.2

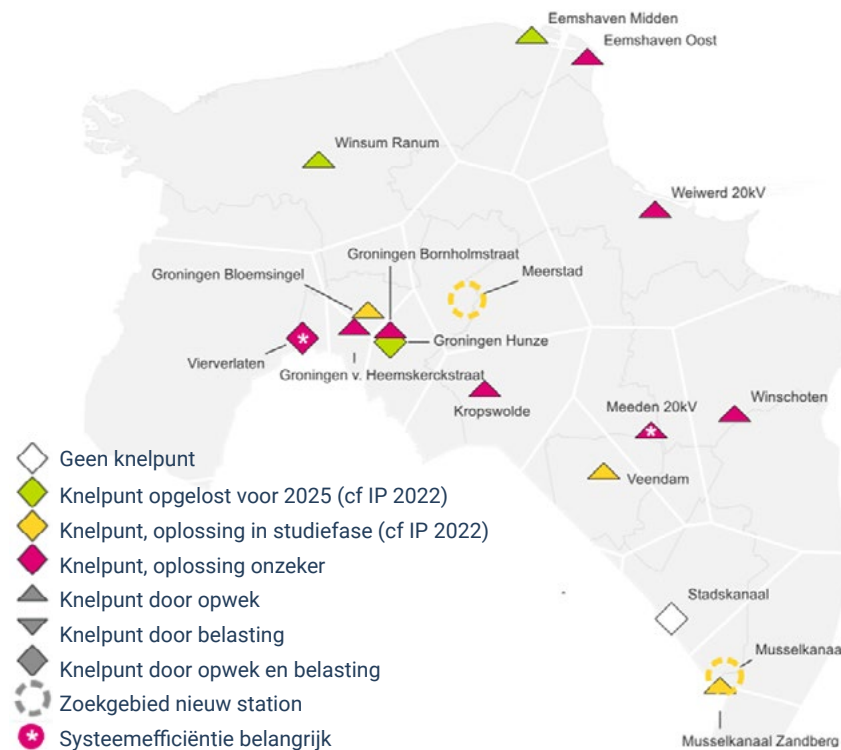
Zon op dak obv SDE aanvragen				
Gemeente	Aangevraagd in MWp	Gerealiseerd in MWp	Totaal in MWp	Totaal in TWh
Eemsdelta	37,77	10,00	47,77	<b>0,04</b>
Groningen	42,54	22,21	64,75	<b>0,06</b>
Het Hogeland	29,54	19,95	49,49	<b>0,04</b>
Midden-Groningen	24,62	16,27	40,89	<b>0,04</b>
Oldambt	19,00	10,06	29,06	<b>0,03</b>
Pekela	11,61	5,13	16,74	<b>0,02</b>
Stadskanaal	0,84	6,13	6,97	<b>0,01</b>
Veendam	13,73	7,64	21,37	<b>0,02</b>
Westerkwartier	32,08	15,57	47,65	<b>0,04</b>
Westerwolde	9,18	7,31	16,49	<b>0,01</b>
<b>Totaal zonder afslag</b>	<b>220,91</b>	<b>120,26</b>	<b>341,17</b>	<b>0,31*</b>

\* Getal diversen klein in tabel 1.1

### 1.4 Netwerkanalyse Enexis

Enexis heeft een analyse gemaakt van de impact op de hoogspannings- en middenspanningsstations in onze regio in 2030. Naast het RES-bod is hierbij ook rekening gehouden met de verwachte ontwikkeling van de vraag naar elektriciteit. De analyse laat zien dat op veertien van de vijftien stations knelpunten ontstaan (zie figuur 1.3).

Er is alleen gekeken naar limieten op het netwerk van Enexis. Dit is omdat er nog te weinig duidelijkheid is over toekomstige limieten op het hoogspanningsnet van TenneT. Bekende knelpunten op TenneT-stations bij Eemshaven, Delfzijl, Weiwerd en Stadskanaal zijn daarom niet meegenomen. TenneT komt eind 2023 met een nieuwe versie van haar investeringsplan. Hierin staan deze knelpunten omschreven.



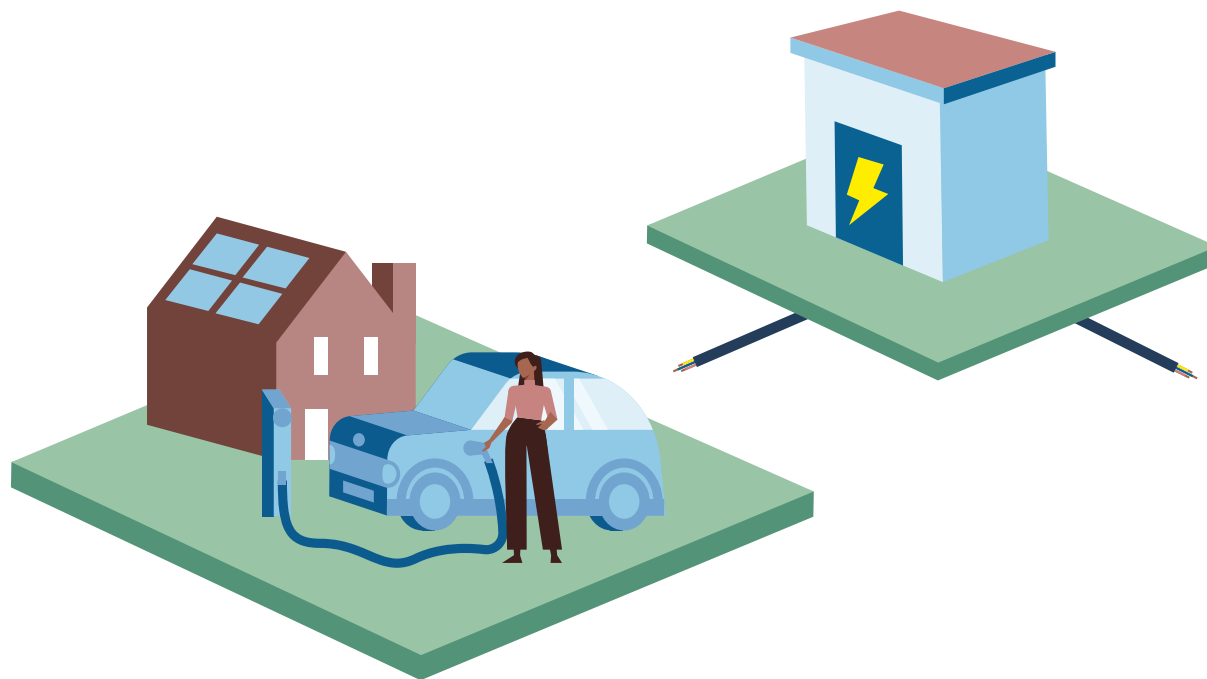
Figuur 1.3: Verwachte knelpunten netwerk Enexis in 2030

## 1.5 Haalbaarheid RES-bod

Uitgangspunt voor Enexis bij RES Groningen is de opgave van 6,4 TWh, die grotendeels gerealiseerd en/of in de pijplijn zit. Bij gelijkblijvende omstandigheden kan Enexis de Groningse RES ambitie tijdig aansluiten, mits er voldoende aandacht en samenwerking is op onderstaande actiepunten:

- Voor wat betreft de netimpact: RES Groningen is doorgerekend, de knelpunten die hieruit voortvloeien neemt Enexis in het investeringsplan op (zowel uitbreidingen van bestaande als de realisatie van nieuwe stations). Voor wat betreft de realisatie in de uitvoering is medewerking van TenneT nodig, waarvan de bijdrage op dit moment niet in beeld is;
- Verlenen van vergunningen voor de uitbreiding van stations én kabeltracés inclusief reservering ruimtelijke inpassing;
- Zon op Dak: heeft voornamelijk impact op het onderliggende netvlak. Hiervoor is uitbreiding van transportverdeelstations (MS-T) nodig, waarbij ook vergunningen voor de uitbreiding en kabeltracés van belang zijn.

Naast de hiernaast genoemde aandachtspunten geeft Enexis aan dat wanneer gemeenten projecten vergunnen die niet in de RES geambieerd zijn, dit ten koste gaat van gereserveerde capaciteit voor het RES-bod. De netbeheerders hebben een aansluitplicht en bij vergunningverlening van de gemeente wordt er aangesloten, wat ten koste van de RES-capaciteit kan gaan.





## 2. Regionale Structuur Warmte

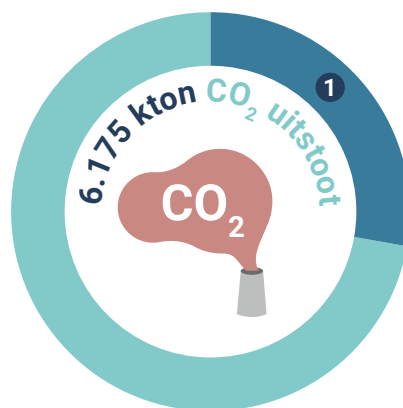
In 2050 moeten 7 miljoen woningen en 1 miljoen andere gebouwen van het aardgas af zijn. Dat is de opgave die overheden vanuit het Klimaatakkoord hebben gekregen om de doelstelling van de CO<sub>2</sub>-reductie te kunnen behalen. Een tussendoel hierbij is om uiterlijk in 2030 een vijfde van de woningen en gebouwen te verwarmen zonder aardgas. Of om ze 'aardgasvrij-ready' te maken: genoeg geïsoleerd om over te stappen op aardgasvrije warmtebronnen.

De regie van deze warmtetransitie ligt bij de gemeenten. Elke gemeente moest uiterlijk eind 2021 hiervoor een Transitievisie Warmte (TvW) hebben opgesteld. Met deze TvW's geven de gemeenten aan wat hun doelen en aanpak zijn voor de transitie en waar lokaal de kansen liggen. Om gemeenten te ondersteunen bij de warmtetransitie, maken wij een Regionale Structuur Warmte (RSW). Deze RSW brengt het aanbod van hernieuwbare warmtebronnen in onze regio in beeld. Ook is ze de basis voor afspraken over de verdeling daarvan. Zo is het warmteaanbod optimaal te benutten.

**De RSW richt zich vooral op beantwoording van de volgende vier vragen:**

1. Welke bovengemeentelijke warmtebronnen zijn er?
2. Hoe staat het ervoor met onze regionale warmte-infrastructuur?
3. Welke kansen zijn er voor samenwerking in de regio?
4. Welke vraagstukken en knelpunten zien we bij de warmtetransitie?

**CO<sub>2</sub> uitstoot in Groningen**



- 1 1.729 kton (28%) van de CO<sub>2</sub> uitstoot is afkomstig van de gebouwde omgeving

Figuur 2.1: Totale CO<sub>2</sub>-uitstoot regio Groningen.

Bron: klimaatmonitor 2021

**Warmtegebruik gebouwde omgeving in Groningen**



- 1 15,7 PJ wordt gebruikt door woningen
- 2 6,7 PJ wordt gebruikt door de commerciële dienstverlening
- 3 3,6 PJ wordt gebruikt door de publieke dienstverlening

Figuur 2.2: Warmtebehoefte woningen en gebouwen.

Bron: klimaatmonitor 2021

**Aardgasvrije woningen in Groningen, stand van zaken (2022)**



- 1 12.200 opgeleverde aardgasvrije nieuwbouwwoningen
- 2 4.100 woningen die vrijwillig zijn afgesloten van het gasnet

Figuur 2.3: Aandeel aardgasvrije woningen en gebouwen

Bron: klimaatmonitor 2021

Voor de RES 1.0 hebben we een inventarisatie gedaan van mogelijke warmtebronnen in onze regio. Voor deze voortgangsrapportage hebben we met de TvW's een analyse uitgevoerd om ook antwoord te krijgen op de andere drie vragen. De gebruikte achtergrondinformatie hebben we gebundeld in het Naslagwerk Warmte RES 2.0 (zie website [RESgroningen](#)).

## 2.1 Transitievisies Warmte

Alle Groningse gemeenten zijn bezig met de warmtetransitie. De meeste daarvan hebben ook al een TvW vastgesteld; zie tabel 3 voor een overzicht. De overige gemeenten doen dat in de loop van 2023. Hun doelstellingen zijn daarom in de tabel met 'potlood' ingevuld.

Tabel 2.1: Overzicht van TvW's in de regio Groningen (peildatum 1 januari 2023)

Gemeenten	Status TVW	Doelstelling 2030	Toelichting
Eemsdelta	In voorbereiding	30% minder aardgasgebruik waarvan 5.000 WEQ aardgasvrij	Via isolatie, pilots, versterkingsopgave en kansrijke initiatieven
Groningen	Vastgesteld	35% minder aardgasgebruik waarvan 26.000 WEQ aardgasvrij	Via warmtenet, isolatie, versterkingsopgave en kansrijke initiatieven
Het Hogeland	In procedure	40% minder aardgasverbruik waarvan ca 11.000 WEQ aardgasvrij	Via warmtenet, isolatie, pilots, versterkingsopgave en kansrijke initiatieven
Midden-Groningen	Vastgesteld	20% minder aardgasverbruik waarvan 1.350 WEQ aardgasvrij	Via isolatie, versterkingsopgave en kansrijke initiatieven
Oldambt	Vastgesteld	20% minder aardgasgebruik waarvan 3.600 WEQ aardgasvrij	Prioriteit bij besparen via isolatie en kansrijke initiatieven
Pekela	In procedure	20% minder aardgasverbruik waarvan 600 aardgasvrij	Prioriteit bij besparen via isolatie en kansrijke initiatieven
Stadskanaal	In voorbereiding	20% minder aardgasgebruik	Prioriteit bij besparen via isolatie en kansrijke initiatieven
Veendam	Vastgesteld	33% aardgasvrij-ready	Via isolatie en uitvoeringsplan voor twee gebieden
Westerkwartier	Vastgesteld	20% van de woningen verduurzaamd (minimaal 1 labelstap)	Via isolatie, kansrijke initiatieven en onderzoek collectieve alternatieven
Westerwolde	Vastgesteld	49% minder aardgasverbruik	Via isolatie en kansrijke initiatieven

WEQ = woningequivalent. Dit is de hoeveelheid energie die nodig is om een gemiddelde Nederlandse woning te verwarmen. Zo zijn verschillende woningen en gebouwen op een vergelijkbare manier op te tellen.



## 2.2 Systeemkeuze

Bij het opstellen van hun TvW's hebben de gemeenten modelberekeningen gebruikt. Deze berekeningen geven een beeld van de systeemkeuzes per wijk of dorp tegen de laagste maatschappelijke kosten. Qua alternatieven voor aardgas zijn er in principe drie opties (zie ook de RES 1.0 voor meer toelichting).

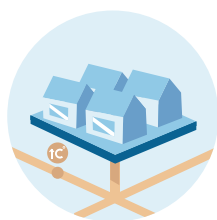
### Warmteopties



Hybride systeem



All electric



Warmtenet

## 2.3 Analyse

Met alle gemeenten zijn interviews gehouden over hun warmtevisies. Samen met wat in de TvW's zelf staat, hebben wij dat geanalyseerd. In het Naslagwerk Warmte RES 2.0 op de website van RES Groningen vindt u de uitgebreide verslagen. De belangrijkste conclusies van die analyse zijn:

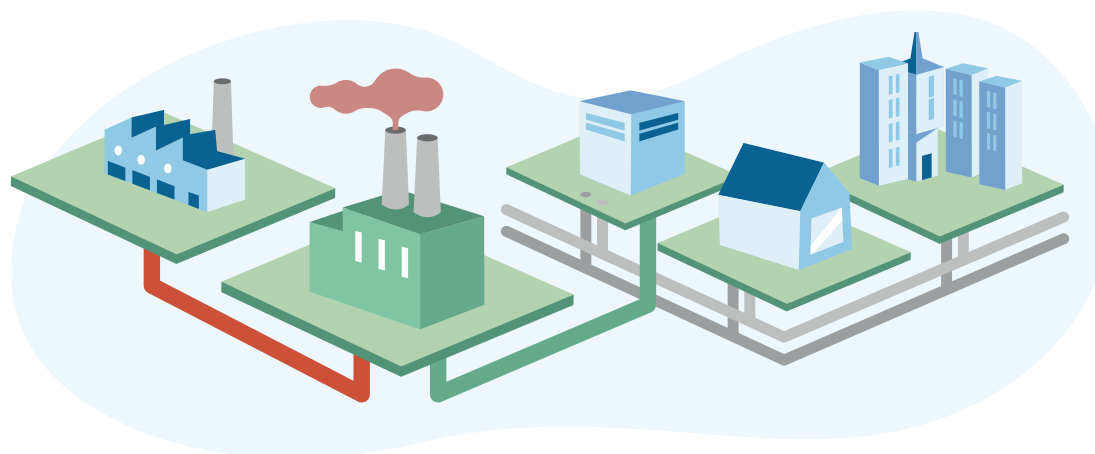
- Elke gemeente noemt als belangrijke stap in de warmtetransitie het terugdringen van de vraag naar energie. Gemeenten ondersteunen particulieren, verhuurders en bedrijven bij het nemen van isolatiemaatregelen. Ook stimuleren ze het gebruik van energiezuinigere apparaten en ander energiebesparend gedrag. Het Energieloket en energiecoaches spelen bij het bereiken van inwoners een grote rol.
- Veel gemeenten kiezen in hun TvW's voor besparing gecombineerd met aardgasvrij of aardgasvrij-ready maken. Koppelkansen en lokale initiatieven spelen hierbij een grote rol. Koppelkansen benutten houdt in dat energiemaatregelen gekoppeld worden aan andere opgaven, zoals het verbeteren van de leefbaarheid in een dorp of wijk.

- In alle gemeenten zijn er pilots, proeftuinen en/of experimenten voor aardgasvrij verwarmen.
- Voor deze proeftuinen, experimenten en initiatieven worden diverse warmtebronnen gebruikt. Denk bijvoorbeeld aan aquathermie (warmte uit water), industriële restwarmte, zonthermie, groen gas en waterstofgas.
- Veel gemeenten maken zich zorgen over de beschikbaarheid van groen gas. Het kabinet heeft in juni 2022 aangegeven dat groen gas tot 2030 wordt toegevoegd aan het aardgasnet. Daarmee wordt het grotendeels toegekend aan de gebouwde omgeving (20% bijmengplicht, ongeveer 1,6 miljard m3 groen gas). Na 2030 bekijkt het kabinet opnieuw voor welke sectoren dit duurzame gas het beste in te zetten is richting 2050. Gemeenten blijven daarom op zoek naar alternatieven voor groen gas als warmtebron.

Zie voor verdere details het Naslagwerk Warmte RES 2.0.

## 2.4 Bovengemeentelijke warmtebronnen (vraag 1)

Uit de TvW's komen geen nieuwe bovengemeentelijke warmtebronnen naar voren. De belangrijkste regionale warmtebron is de restwarmte van het industriecluster in de Eemsdeltaregio. Een aparte stuurgroep en werkgroep houden zich al een aantal jaar bezig met onderzoek naar de mogelijkheden van het gebruik van deze warmte. In theorie produceert het cluster op dit moment genoeg restwarmte om de hele provincie te verwarmen. Maar de kosten van de aanleg van een warmtenet daarvoor zijn hoog. Hierdoor is dit (nog) niet concurrerend met andere systeemkeuzes (lokale warmtenetten, hybride warmtepompen en all-electric).



Geen verbinding met warmtenet;  
geen restwarmte

Overgebleven warmte gaat direct  
naar warmtenet; restwarmte

## 2.5 Regionale infrastructuur (vraag 2)

Voor een geslaagde warmtetransitie is een passende infrastructuur nodig. Dat wil zeggen:

- een geschikt elektriciteitsnet om de warmtepompen (hybride en all-electric) van elektriciteit te voorzien;
- een goed onderhouden en veilig gasnet om woningen en gebouwen van gas (nu nog aardgas en later duurzaam gas) te voorzien;
- waar mogelijk een warmtenet om warmte te vervoeren.

Zowel op nationaal als op provinciaal niveau worden meerjarige plannen voor de energie-infrastructureur opgesteld. Netbeheerders kunnen zo op tijd maatregelen nemen. Vragen die hierbij voor de warmtetransitie spelen, zijn:

- Waar is uitbreiding nodig van het elektriciteitsnet?
- Waar kan het gasnet komen te vervallen?
- Waar en onder welke voorwaarden zijn warmtenetten rendabel aan te leggen?

Deze vragen zijn pas goed te beantwoorden wanneer duidelijk is voor welke systemen de gemeenten kiezen. De komende jaren doen gemeenten ervaringen op en maken ze samen met inwoners wijk- of dorpsgerichte uitvoeringsplannen. De netbeheerder heeft hierbij aangegeven dat een gasnet wordt verwijderd als het niet meer wordt gebruikt. Dit is omwille van de veiligheid.

## 2.6 Kansen voor samenwerking (vraag 3)

In de RES 1.0 hebben we de al bestaande samenwerkingsverbanden voor wat betreft de warmtetransitie beschreven. Hieruit blijkt dat overheden in onze regio elkaar goed opzoeken. Een mooi voorbeeld is het Regionaal Woon- en Leefbaarheidsplan Oost Groningen van zes gemeenten, de provincie, woningcorporaties en zorginstellingen. Dit plan heeft als doel om daar de woningvoorraad te verbeteren en toekomst-

bestendig te maken. Een ander voorbeeld is de gezamenlijke inkoop van duurzame energie door vijf gemeenten, de provincie, de Omgevingsdienst en de Veiligheidsregio. Dit is onder andere bedoeld voor vierhonderd gebouwen, bruggen, sluizen en straatverlichting. Ook dragen gemeenten en provincie bij aan het Warmte Transitiecentrum Groningen (WTCG). Het WTCG ondersteunt gemeenten bij de warmtetransitie.

Samen met partners en maatschappelijke organisaties hebben wij we gezocht naar een duurzaamheidsladder voor warmtebronnen. Een eenvoudige ladder bleek te simpel voor warmtebronnen. Maar we hebben wel de diverse overwegingen in beeld gebracht bij de keuze voor een bepaalde warmtebron. Dit hebben we in het Naslagwerk Warmte RES 2.0 opgenomen. De tweede bijeenkomst hebben we samen met het Warmte Transitiecentrum Groningen (WTCG) georganiseerd.

Tijdens deze warmtetransitiedag hebben we kennis over en ervaringen met de warmtetransitie uitgewisseld. Ook hiervan is een verslag te vinden in het Naslagwerk Warmte RES 2.0.



## 2.7 Vraagstukken en knelpunten (vraag 4)

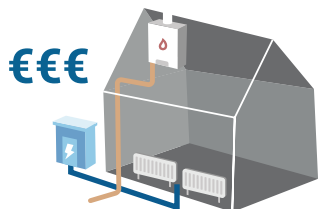
Er zijn in ieder geval twee thema's waar wij bij de warmtetransitie de nodige aandacht voor moeten (blijven) hebben: energiearmoede en de kennis en ontwikkelingen rond warmtebronnen.

### Energiearmoede

Uit onderzoek (TNO, De feiten over Energiearmoede in Nederland, september 2021) blijkt dat er in de provincie Groningen veel energiearmoede is. Mensen die in energiearmoede leven, hebben een te hoge energierekening ten opzichte van hun inkomen.

De meeste TvW's, vastgesteld in 2021, richten zich wel op het isoleren binnen de gemeente. Maar ze richtten zich minder op ondersteuning en hulpmiddelen voor deze specifieke doelgroep. Inmiddels hebben alle Groningse gemeenten actie ondernomen om deze doelgroep te ondersteunen en energiearmoede te bestrijden. Zo werken ze bijvoorbeeld met klussenbussen, witgoedregelingen, energiebrigades en laagdrempelige regelingen voor het isoleren van woningen. De grootste uitdaging hierbij is om mensen die in energiearmoede leven te bereiken. Het ruimtelijk en sociaal domein werken daarvoor samen.

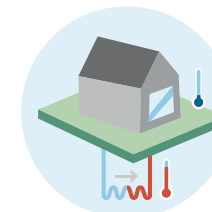
De provincie heeft in het afgelopen jaar het voortouw genomen om gemeenten bij elkaar te brengen en kennis en 'best practices' uit te wisselen voor de aanpak van energiearmoede. Ook in het komende jaar houdt dit thema de overheden bezig.



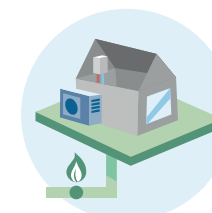
### Kennis en ontwikkelingen warmtebronnen

In de RES 1.0 hebben we drie regionale warmtebronnen benoemd die extra aandacht verdienen:

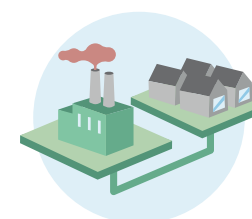
- Geothermie**  
 Geothermie (aardwarmte) ligt in onze provincie gevoelig vanwege de gaswinning. In het noordwesten en zuidoosten, buiten het gasveld, liggen gebieden met potentie. De recente resultaten van het onderzoek door het Kennisplatform Effecten Mijnbouw (KEM) laten zien dat de gaswinning in een deel van die gebieden voor drukafname zorgt. Voor de ontwikkeling van geothermie zijn daar extra beperkingen en maatregelen nodig. Het Staatstoezicht op de Mijnen (SodM) en het Ministerie van Economische Zaken en Klimaat (EZK) stellen die op.
- Groen gas**  
 Er blijkt te weinig biomassa in onze regio te zijn om een groot deel van gebouwde omgeving te verwarmen met een hybride warmtepompsysteem gebaseerd op een aandeel groen gas. Uit modellen blijkt dat veel van onze woningen en gebouwen van zo'n systeem afhankelijk zijn.
- Restwarmte industriecluster Eemsdeltaregio**  
 In de afgelopen periode is onderzoek gedaan naar mogelijke routes voor een leiding die restwarmte vanuit de Eemsdeltaregio naar de gemeente Groningen transporteert. Dit onderzoek is uitgevoerd door de Regiegroep Warmtetransportleiding Eemsdeltaregio-Groningen. Het gaat hierbij ook om routes die langs diverse kleinere dorpen lopen. De transportafstand is dan langer (en duurder), maar meer plaatsen kunnen zo gebruikmaken van de restwarmte. De resultaten lijken bemoedigend; verder onderzoek is nodig.



**Geothermie**



**Groen gas**



**Restwarmte  
industriecluster  
Eemsdeltaregio**

## 3. Overige thema's

### 3.1 Procesparticipatie

De overstap naar duurzame energie gaan onze inwoners, bedrijven en instellingen merken. Iedereen is immers afhankelijk van energie en merkt de impact van de energietransitie. Wij willen daarom iedereen betrekken in het proces van vorming van visie, beleid of plannen voor de energietransitie.

#### Positionering procesparticipatie

De termen *participatie* en *communicatie* verschillen. Communicatie betekent het overbrengen en ontvangen van informatie. Bij participatie gaat het om de mate waarin en de manier waarop mensen kunnen meedenken en meedoen.

Procesparticipatie is iets anders dan financiële participatie. Bij *procesparticipatie* betrek je belanghebbenden bij de vorming van visie, beleid of een plan. Bij *financiële participatie* profiteren belanghebbenden van de voordelen en opbrengsten van een project (vaak dicht bij waar zij wonen).

Met de Groninger Energie Tafel (GET) en andere stakeholders zijn werksessies gehouden over procesparticipatie. Mede met de input uit de werksessies is het Participatiekader in concept opgesteld. Het Participatiekader beschrijft drie routes waarlangs participatie kan verlopen:

- in de diverse RES-deelprojecten;
- in afzonderlijke participatie-uitingen van de RES-overheden;
- in gemeenschappelijke uitingen van de RES-overheden (tot aan gemeenschappelijke participatie-uitingen van de RES Groningen als geheel).

### 3.2 Financiële participatie

In het Klimaatakkoord staat dat het streven is dat zonneparken en windmolens voor 50% in eigendom komen van de lokale omgeving. Zo kunnen projectontwikkelaars, inwoners en bedrijven gelijkwaardig samenwerken bij de ontwikkeling, bouw en exploitatie ervan. Hóe dit streven invulling krijgt, is aan de regio's zelf.

Ook wij vinden het belangrijk dat er bij hernieuwbare elektriciteitsprojecten (met zon en wind op land) financiële participatie is vanuit de omgeving. In eerste instantie was ons doel om in onze regio te komen tot een gezamenlijke aanpak hiervoor. Dit is niet mogelijk gebleken, het bleek namelijk lastig om met alle Groningse gemeenten gemeenschappelijke uitgangspunten vast te stellen. Dit komt doordat situaties en het politieke klimaat per gemeente veel van elkaar kunnen verschillen. Wel zijn de gemeenten het erover eens dat de lokale omgeving altijd van dit soort energieprojecten moet profiteren. De RES-overheden geven in hun eigen beleid aan hoe ze daarmee om willen gaan. Lokaal eigendom is een van de opties hiervoor. Andere mogelijkheden zijn bijvoorbeeld een gebiedsfonds, obligaties en een omwonendenregeling.

- We ontwikkelen hiervoor handreikingen om gemeenten te helpen invulling te geven aan het 'profiteren door de omgeving'. Hierbij betrekken we inwoners en belangenorganisaties.
- Gemeenten monitoren in hoeverre de lokale omgeving echt profiteert van hernieuwbare-elektriciteitsprojecten. Ondertussen blijven wij met elkaar in gesprek om ervaringen uit te wisselen.

#### Handreikingen

Begin 2023 zijn door ons twee handreikingen opgeleverd.

Deze handreikingen zijn voor:

1. het inrichten van een gebiedsfonds;
2. het inzetten van een maatschappelijke tender.

#### Handreiking gebiedsfondsen

Gebiedsfondsen zijn bedoeld om de omgeving te laten mee profiteren van een duurzaam project. Zo'n fonds wordt meestal gevuld met geld van de projectontwikkelaars (de zogeheten afdracht). Dit geld krijgt vervolgens een of meerdere maatschappelijke bestemmingen. Denk bijvoorbeeld aan de aanleg van glasvezel of verlichting van een parkeerplaats bij een dorpshuis.

Omdat er geen wettelijke regeling is voor gebiedsfondsen, kunnen de betrokken partijen grotendeels zelf bepalen hoe ze zo'n fonds willen vormgeven. De handreiking gebiedsfondsen geeft informatie over de verschillende manieren waarop dit kan. Ook bevat ze praktische tips, een overzicht van de voor- en nadelen en uitleg over hoe zo'n fonds juridisch in te bedden is.

#### Handreiking maatschappelijke tender

Een maatschappelijke tender is een middel voor een gemeente om voor een bepaalde locatie een keuze te maken uit hernieuwbare elektriciteitsprojecten. De voorstellen voor deze initiatieven worden met elkaar vergeleken en op basis van verschillende criteria gescoord. Bij deze criteria gaat het niet alleen om de haalbaarheid van het project. Het gaat er ook om hoeveel oog er is voor

de natuur, het landschap en de belangen van omwonenden. De voorstellen die het hoogst scoren, komen in aanmerking voor een vergunning.

De handreiking maatschappelijke tender geeft handvatten voor het afwegen waarom, wanneer en hoe je zo'n tender inzet. Daarnaast worden hierin onder andere de voor- en nadelen op een rij gezet en voorbeelden gegeven van selectiecriteria.

### Monitoring 33 zonneparken

Met de Groningse gemeenten is afgesproken dat ze monitoren hoe financiële participatie bij hernieuwbare elektriciteitsprojecten is vormgegeven. Om daar voor de hele regio een beeld bij te hebben, is een inventarisatie gedaan.

Uit de inventarisatie blijkt dat voor alle vergunde zonneparken (van de 33 parken) afspraken over financiële participatie zijn gemaakt. Bij de overige parken hangt dit af van in welke ontwikkelingsfase ze zich bevinden. Het merendeel van de gemeenten geeft voorkeur aan lokaal eigendom boven een gebiedsfonds. Toch is bij meer dan twee derde van de vergunde zonneparken sprake van een fonds. Dit komt onder andere doordat lokaal eigendom in de praktijk lastig te organiseren blijkt. Gemeenten geven aan dat er ook bij het inrichten en beheren van een gebiedsfonds knelpunten zijn. Een daarvan is gebrek aan ervaring. Een ander struikelblok is onenigheid over de hoogte van de afdracht en de bestemming van het geld. Verder verschilt het per gemeente hoe gebiedsfondsen invulling krijgen.

## 3.3 Communicatie

Het is belangrijk dat wij vanuit de RES Groningen voortdurend goed communiceren met alle partijen in onze regio. Want zo kunnen we ervoor zorgen dat inwoners, ondernemers, partners en volksvertegenwoordigers weten:

- wat de energietransitie inhoudt en wat de RES-overheden doen op dit gebied;
- wat de RES voor hen betekent en wat ze ervan kunnen merken;
- welke landelijke en regionale opgave er ligt om meer duurzame elektriciteit op land op te kunnen wekken;
- welke landelijke en regionale opgave er ligt om meer woningen en gebouwen aardgasvrij te kunnen verwarmen;
- hoe ze mee kunnen denken en doen voor wat betreft die regionale opgaven;
- volksvertegenwoordigers op de hoogte zijn van doelen, afspraken en ontwikkelingen binnen de RES Groningen om op basis daarvan besluiten te kunnen nemen.

De volgende communicatiemiddelen hebben we toegepast:



#### Website

Op onze website [www.resgroningen.nl](http://www.resgroningen.nl) is allerlei informatie te vinden over de RES Groningen. Zoals projectbeschrijvingen en -resultaten, actuele ontwikkelingen, achtergronddocumenten en veelgestelde vragen.



#### Nieuwsbrief

Na elke vergadering van de Stuurgroep is een korte nieuwsbrief opgesteld. Volksvertegenwoordigers die zich daarvoor hebben aangemeld, ontvangen deze per e-mail. De nieuwsbrieven zijn ook op de website te vinden.



#### Themasessies

Voor gemeenteraadsleden zijn themasessies over de RES Groningen georganiseerd.

Tijdens die bijeen-

komsten werd uitleg gegeven over de RES, teruggekeken op de RES 1.0 en een vooruitblik gegeven op de RES 2.0. Daarnaast is meegedaan aan de Nationale Klimaatweek 2022.

Onze communicatie sluit waar mogelijk aan bij de communicatie van het NPRES en bij landelijke campagnes en communicatiemomenten. Zo hebben we een advertentie geplaatst over RES Groningen in de huis-aan-huis bladen tijdens de Nationale Klimaatweek in 2022.

#### Jongeren

Ook jongeren willen wij goed informeren over onze RES. Hiervoor werken we samen met Jong RES Groningen. Zo zijn er al diverse activiteiten door en voor jongeren georganiseerd, zoals een bustour en een debat. Daarnaast maken we voor het bereiken van jongeren gebruik van social media van Jong RES.

### 3.4 Ecologie op zonne- en windparken

De komst van een zonne- of windpark heeft bijna altijd effect op de lokale natuur. Zo'n park zorgt voor nieuwe omstandigheden waar planten en dieren nadeel of juist voordeel van kunnen hebben. De uitdaging is om nadelen te vermijden en waar mogelijk voordelen te behalen. In de RES 1.0 is afgesproken dat wij ernaar streven dat elk toekomstig zonne- of windpark waarde toevoegt aan de natuur. Dit betekent dat ecologie in elk energieproject een plek moet krijgen, zowel in de ontwerp- als uitvoeringsfase. De verantwoordelijkheid hiervoor ligt bij de individuele gemeenten of de provincie.

Dit RES project is begin 2023 gestart; de eerste bruikbare resultaten worden in het najaar van 2023 verwacht. De projectgroep is inmiddels samengesteld waarmee we de benodigde kennis voor het opstellen van de leidraad ophalen bij ecologen, planologen, juristen, ontwikkelaars en grondeigenaren. Omdat op een aantal plekken in Nederland al onderzoek wordt gedaan naar de effecten van zonne- en windparken op de natuur en biodiversiteit is een inventarisatie gedaan naar deze studies.



### 3.5 Monitoring RES Groningen

Om de energietransitie in onze regio waar te maken, houden wij in de gaten in hoeverre we voortgang maken met het behalen van de doelen en het nakomen van de afspraken. Zo kunnen we waar nodig op tijd bijsturen.

Monitoring is belangrijk voor de rapportage over de voortgang van de RES. Het gaat hierbij niet alleen om de verplichte rapportage aan het NPRES en het Planbureau voor de Leefomgeving (PBL), maar ook om rapportage aan de Stuurgroep RES Groningen.

Eind 2022 is de monitoring van start gegaan. De eerste fase vindt plaats onder procesbegeleiding van het Gegevensknooppunt Groningen (GKG). We maken daarbij voornamelijk gebruik van de bestaande expertise en ervaring van de RES Drenthe. Het GKG levert daarbij expertise op het gebied van data en ICT, die niet bij de RES-overheden aanwezig is. Het streven is om de eerste fase vóór 1 juli 2023 te hebben afgerond. Momenteel worden de RES-doelen ten behoeve van de monitoring SMART gemaakt. SMART staat voor specifiek, meetbaar, acceptabel, realistisch en tijdgebonden.





# Slotwoord

We zien dat we in onze regio voortgang boeken. De realisatie van ons bod ligt goed op koers en alle gemeenten zijn actief bezig met de warmtetransitie. Ook hebben we in de afgelopen jaren een aantal handreikingen opgeleverd die de overheden maar ook anderen kunnen gebruiken of raadplegen bij de energietransitie. Want alle betrokkenen bij deze RES zijn het erover eens dat de energietransitie één van onze grootste uitdagingen is. We constateren dat samenwerken in de regio hierbij belangrijk is en blijft.



